



### NR REF. : 301291

Różnorodna seria Servomill UWF z serwowkonwencjonalną techniką posuwu i uniwersalną głowicą frezarską wychylną na dwóch poziomach jest wiodącym modelem frezarek uniwersalnych w naszym asortymencie. Seria ma szczególnie duży obszar roboczy i najwydajniejszy napęd wrzeciona głównego. Dzięki elektronicznym ogranicznikom, elektronicznym pokrętkom i dodatkowym funkcjom frezowania Servomill zapewnia korzyści dużej technologii seryjnej CNC również bez programowania. Maszyny są stosowane przede wszystkim w budowie narzędzi, w produkcji oraz w kształceniu.

- Duży obszar roboczy
- Serwowkonwencjonalna technika posuwu
- Wrzeciona obiegowe kulowe we wszystkich osiach
- Elektroniczne pokrętki
- Uniwersalna głowica frezarska z 2 wychylnymi osiami
- Płynnie regulowana prędkość obrotowa wrzeciona

## DANE TECHNICZNE

### PRZESTRZEŃ ROBOCZA

Wymiary stołu	1600 mm x 500 mm
Ładowność stołu	1800 kg
Ilość rowków T-owych	5 szt.
Rowki, szerokość	18 mm
Rowki T-owe, rozmieszczenie	80 mm

### DROGI PRZESUWU

Przesuw osi-X	1200 mm
Przesuw osi-Y	700 mm
Przesuw osi-Z	500 mm

### GŁOWICA FREZ.

Zakres prędkości obrotowej (2)	30-390 / 390-2050 obr./min
Zamocowanie wrzeciona	SK 50 DIN 2080
Kąt obrotu	360°
Odstęp środka wrzeciona do stołu	50 mm - 550 mm

### SZYBKI POSUW

Przyspieszony posuw osi X	2200 mm/min
Przyspieszony posuw osi Y	2200 mm/min
Przyspieszony posuw osi Z	1100 mm/min

### POSUW ROBOCZY

Prędkość posuwu osi -X	10 mm/min - 1000 mm/min
Prędkość posuwu osi -Y	10 mm/min - 1000 mm/min
Prędkość posuwu osi -Z	5 mm/min - 500 mm/min

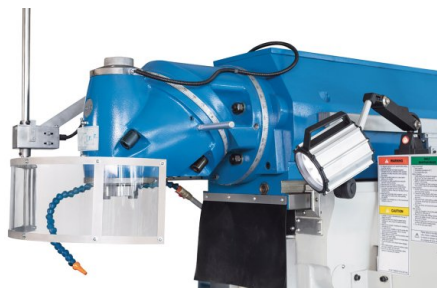
### NAPĘD

Moc, napęd główny	11 kW
Moc, posuw osi X	3.6 kW
Moc, posuw osi Y	3.6 kW
Moc, posuw osi Z	5.5 kW
Moc, pompa chłodzenia	0.13 kW

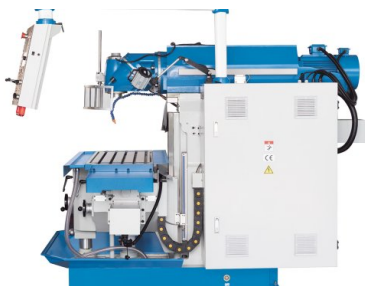
### WYMIARY I WAGA

Wymiary ogólne (długość x szerokość x wysokość)	2.7 m x 2.3 m x 2.2 m
Waga	4200 kg

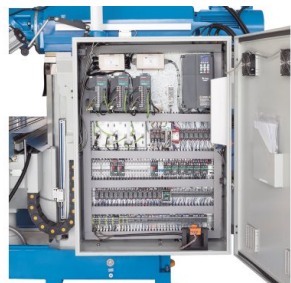
## SZCZEGÓŁY PRODUKTY



Uniwersalną głowicę frezarską można ustawiać pod każdym kątem



Większy obszar roboczy i wysoka obciążalność stołu



Wysokiej jakości komponenty gwarantują niezawodność



Automatyczne centralne smarowanie obniża koszty konserwacji



Szeroki zakres prędkości obrotowej jest regulowany stopniowo

### Wbudowana elektronika pozwala na łatwiejsze, precyzyjniejsze i wydajniejsze konwencjonalne frezowanie

- Maszyny Servomill reprezentują nową generację konwencjonalnych frezarek
- Wszystkie serie Servomill wyróżniają się prostotą obsługi, znacznie większą precyzją oraz lepszą produktywnością
- Wysoka niezawodność wszystkich zastosowanych komponentów, a także ich żywotność w dużym stopniu redukują potrzebę konserwacji, zapewniając tym samym większą dostępność urządzenia
- Stelaż maszyny serii Servomill UWF wyróżnia się bardzo stabilną i sztywną konstrukcją o budowie konsoli
- Duża powierzchnia mocowania i długie drogi przesuwu przekładają się na duży obszar roboczy mimo kompaktowych wymiarów
- Konsola jest ponadto wspierana przez dodatkowy system prowadzenia, dzięki czemu uzyskano wysoką obciążalność stołu
- Stół roboczy przesuwa się w osi X w układzie doprowadzania typu jaskółczy ogon o dużych wymiarach, który ma doskonałe właściwości amortyzujące, a ponadto daje możliwość bardzo precyzyjnego ustawienia
- Prowadnice płaskie mogą być bardzo obciążane ze względu na szeroką powierzchnię ułożenia i prowadzą konsolę oraz belkę górną z największą stabilnością kształtu oraz nośnością
- Wszystkie prowadnice są hartowane i szlifowane, a przez automatyczne centralne smarowanie doprowadzany jest do nich niezawodnie smar
- Ciężka belka górna pozycjonuje głowicę frezarską i zawiera cały napęd
- Taka konstrukcja zapewnia skuteczne przenoszenie siły z lekkim przesuwaniem o niewielkich wibracjach przy szczególnie długiej drodze przesuwu w osi Y
- Kolejną najważniejszą właściwością serii jest głowica frezarska, wykonana jako uniwersalna głowica frezarska z 2 osiami wychylnymi
- Dzięki temu wrzeciono frezarskie można umieścić w prawie każdej osi przestrzennej lub też wychylić kilkoma ruchami dłoni do położenia poziomego
- 2-stopniowa solidna przekładnia z hartowanymi i szlifowanymi kołami zębatymi zapewnia szeroki, płynnie regulowany zakres prędkości obrotowej, dużą obciążalność i swobodne działanie
- Mocne serwomotory umożliwiają płynną regulację prędkości posuwu i biegów szybkich we wszystkich osiach
- Wstępnie mocowane przekładnie śrubowe toczne na wszystkich osiach gwarantują precyzyjne pozycjonowanie bez szarpnięć przy niewielkim zużyciu bez luzu odwracanego oraz długą żywotność
- Seryjnie maszyny mają obszerne akcesoria, takie jak wydajny układ chłodzący, oświetlenie robocze LED oraz liczne narzędzia obsługi

### Servomill - najważniejsze cechy

- Elektronika opracowana i wyprodukowana w Niemczech
- Sterowanie pozycjonowania dla realizacji obróbki wybranych odcinków we wszystkich osiach
- Wstępnie mocowane bezluzowe śruby pociągowe toczne
- Serwonapędy we wszystkich osiach, bezstopniowa regulacja posuwu, posuwu szybkiego i prędkości obrotowej
- Elektroniczny wskaźnik obciążenia wrzeciona
- Elektroniczne pokręta we wszystkich osiach
- Przejazd w osiach X, Y i Z regulowany za pomocą joysticka
- Zintegrowany wskaźnik pozycji ze szklanymi liniami z podziałką
- Posuw można zsynchronizować z prędkością obrotową wrzeciona
- Mocne serwomotory umożliwiają płynną regulację prędkości posuwu i biegów szybkich we wszystkich osiach

### Jej zalety:

- Prosta: intuicyjna obsługa - przejrzysty układ elementów obsługi i jasna funkcja
- Automatyczny posuw we wszystkich osiach, z płynną regulacją
- Posuw szybki do 5000 mm/min
- W każdej osi można naciśnięciem przycisku ustawić elektroniczne ograniczniki krańcowe - można zapisać w pamięci 3 pozycje ograniczników +/- na każdą oś
- Precyzyjna: obsługa poprzez elektroniczne pokręta - ruch osi jest realizowany poprzez wysokiej jakości serwonapędy, przetwarzające ruchy ręki operatora z precyzją i dynamiką nowoczesnych maszyn CNC
- Niezawodna: napędy, wrzeciono i systemy pomiarowe są obudowane, zabezpieczone i prawie nie wymagają konserwacji
- Elektronika - made in Germany
- Wytrzymała: zastosowane są wyłącznie wysokiej jakości elementy napędowe, zaprojektowane do długotrwałej eksploatacji

- Bezobstugowa: cały napęd posuwu nie wymaga regularnej konserwacji
- Najnowocześniejsza technika posuwu:
- Osie poruszane są przez wysokiej jakości serwonapędy, które realizują ruchy twoich rąk z precyzją i dynamiką nowoczesnych maszyn CNC
- Niezawodna, bezobstugowa technika wielkoseryjna
- Wysoka prędkość biegu szybkiego obniża czas pomocniczy
- Napęd śrubą pociągową toczną we wszystkich osiach:
- Zdecydowanie mniejszy błąd luzu (back lash), w efekcie dużo większa precyzja
- Znacząco obniżone tarcie, brak efektu stick-slip, mniejsze nagrzewanie - mniejsze zużycie
- Elektroniczne pokrętła:
- Obsługa za pośrednictwem pokręteł elektronicznych w zakresie  $\mu$  - haptyka i pozycja jak w konwencjonalnej maszynie, a zarazem łatwiejsza i dokładniejsza
- Obsługa joystickiem:
- Wysoka wygoda obsługi podczas przesuwania osi
- Łatwe operowanie podczas kolejnych etapów obróbki
- Elektroniczne ograniczniki state:
- W każdej osi naciśnięciem przycisku można elektronicznie ustawić 3 x 2 ograniczniki krańcowe - przełączniki te są zgrupowane wokół przełączników posuwu, a ich obsługa jest intuicyjna
- Przy wierceniu współrzędnościowym lub frezowaniu kieszeni uzyskuje się dzięki temu wysoką dokładność powtarzalności i można ustawić znacznie większą liczbę pozycji niż w przypadku konwencjonalnych obrabiarek
- Elektroniczny wskaźnik obciążenia wrzeciona:
- Wspomaga operatora również w optymalizacji wydajności wykorzystania mocy urządzenia i narzędzi
- Niezawodny wskaźnik pozwala zapobiec uszkodzeniom wynikającym z przeciążenia

### Wskaźnik pozycji X.Pos 3.2

- Najnowsza generacja wskaźników jest bardziej wydajna, trwała i niezawodna
- Więcej informacji znajduje się w wyposażeniu seryjnym

## WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

panel obsługowy z X.Pos 3.2 i funkcjami rozszerzonymi  
 śruby kulowe i napędy bezpośrednie serwo na wszystkich osiach  
 autom. posuw z elektrycznymi wyłącznikami krańcowymi na wszystkich osiach  
 elektroniczne pokrętła  
 akcesoria do frezowania  
 automatyczne centralne smarowanie  
 wymiennik ciepła do szafy rozdzielczej  
 osłona ochronna z regulowaną wysokością  
 układ chłodziwa  
 światło robocze LED  
 narzędzie obsługowe  
 Instrukcja obsługi